

I) PHYSIQUE :

Révisions: Induction (faite en sup)

Electromagnétisme : **CHAP II: Introduction à l'électromagnétisme :** Historique, Distributions de charges et de courants (Charges et courants électriques, Équation locale de conservation de la charge , Régime permanent - Intensité, Schématisation des distributions de charges), Postulats de l'électromagnétisme (Champ élec tromagnétique - Force de Lorentz, Expression volumique de la force de Lorentz)

Electromagnétisme : **CHAP III: Electrostatique :** Champ électrostatique créé par une distribution de charges (Champ créé par une charge ponctuelle, Champ créé par un ensemble de charges ponc tuelles, Cas d'une distribution continue), Potentiel électrostatique créé par une distribution de charges, Potentiel électrostatique d'une distribution discrète de charges, Cas d'une distribution continue, Lien avec le champ électrique), Théorème de Gauss (Flux du champ électrique , Théorème de Gauss, Théorème de Gauss pour la gravitation), Calcul de champs classiques dans des distributions à haut degré de symétrie (Étude des symétries, Invariances, Méthode de calcul, Champs classiques, Continuités), Modèle de condensateur (Dispositif , Calcul du champ E , Capacité et énergie stockée), Dipôle électrostatique (Définition , Lignes de champ - Equipotentielles , Energie potentielle et actions subies par un dipôle dans un champ extérieur).

Electromagnétisme : **CHAP IV: Magnétostatique:** Champ magnétique créé par une distribution de courant, Théorème d'Ampère (Flux du champ magnétique, Théorème d'Ampère), Calcul de champs classiques dans des distributions à haut degré de symétrie (Étude des symétries, Invariances, Méthode de calcul ,Champs classiques, Solénoïde infini ,Calcul du potentiel vecteur (hors programme),Continuités), Dipôle magnétique (Moment dipolaire magnétique,Champ magnétique créé à grande distance ,Lignes de champ, Énergie potentielle et actions subies par un dipôle dans un champ extérieur)